

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

REC'D 10 JAN 2005

WIPO PCT

PCT / SE 2004 / 0 0 1 9 6 6

Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Saab Xperientia AB, Jönköping SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0303566-4
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-12-22
Date of filing

Stockholm, 2004-12-27

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Gunilla Larsson

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

Sätt och anordning för kontextbaserad redovisning av arbetstid

Föreliggande uppfinning avser sätt och anordning för kontextbaserad redovisning av arbetstid för en person eller ett arbetsredskap.

Bakgrund

Vårt minne är inte speciellt lämpat för att i detalj komma ihåg exakt vilka arbetsuppgifter vi utfört under en dag och hur lång tid det tagit.

Inte desto mindre har många krav på sig att redovisa för hur mycket de arbetat på uppdrag för en kund och att sedan fakturera den arbetade tiden. Har faktaunderlaget för fakturan brister och luckor kan både kund och utförare hamna i besvärliga situationer.

I vissa fall kan det vara så att den organisation man arbetar för vill ha en noggrann redovisning av hur lång tid arbetsuppgifter tar i anspråk för att skapa underlag för en avstämning mellan för- och efterkalkyler. Detta kan exempelvis behövas för att man skall lära sig att uppskatta förväntad tid för en arbetsuppgift allt bättre.

Det kan också vara så att man vill veta hur ett projekt utvecklas tids- och kostnadsmässigt så att man kan korrigera innan projektet kostnadsmässigt drar iväg för långt i en felaktig riktning.

Det är vanligt att tidredovisning sker sent och på ett bristfälligt underlag som skapats mer eller mindre manuellt. Det innebär att man måste lägga ner avsevärd möda på att försöka få tidredovisningen så bra som möjligt. Man får leta efter noteringar och faktauppgifter och lägga tid åt att fundera på vad man egentligen gjorde. Alternativt gör man tidredovisningen mycket schablonmässigt. I inget av fallen kommer redovisningen att vara till stor nytta.

Många system och metoder har föreslagits för att underlätta arbetet med att redovisa tid. Ofta är de baserade på att man i förväg eller under arbetets gång manuellt ger indata till ett loggande system för att sedan använda sådana data för att skapa en tidsrapport. Ett sådant system beskrivs exempelvis i US 2003169230. Det kan fungera när antalet olika uppgifter är starkt begränsat och om samma arbetsuppgifter återkommer ofta, men det krävs ändå god disciplin.

Många människor sysslar emellertid med en blandning av uppgifter. Inte sällan är blandningen så pass komplex och med uppgifter invälda i varandra att det inte är möjligt att i ett givet ögonblick avgöra vilken den huvudsakliga uppgiften verkligen är, än mindre vad den kommer att vara en tid framöver. Man blir ofta avbruten eller så kräver andra omständigheter att man byter uppgift.

Först i efterhand kan man göra en bedömning av vad som hänt och hur man egentligen kom att använda sin tid. Då blir emellertid bedömningarna ofta baserade på ofullständiga underlag och ju längre tid som gått desto svårare är det att få någon precision i bedömningarna.

Det är inte bara personer som måste redovisa tid. Även dyrare arbetsredskap kan man behöva göra separata tidredovisningar för. Även här finns liknande problem att avgöra vad arbetsredskapet har använts för.

Det kan finnas skäl att betrakta de genomgångna problemen från ett beteendeperspektiv.

Det sammanhang vi befinner oss i påverkar och styr oss medvetet eller omedvetet i våra fortsatta handlingar. Vi kan kalla detta styrande sammanhang för den kontext som vi befinner oss i. Kontexten kan kännetecknas av olika aspekter: Var vi befinner oss, vilka människor som är i vår närhet, vilka föremål eller arbetsredskap, vad vi är sysselsatta med, vilka personer vi samverkar med osv. men även hur länge dessa kännetecken har funnits och påverkat oss. I aspekter av kontext kan också ingå hur vi föreställer oss att framtiden skall se ut, exempelvis hur lång tid vi har på oss för att åstadkomma ett visst resultat.

Vår förmåga att observera olika aspekter av kontext är hygglig, men vår förmåga att detaljerat minnas aspekter av kontext är i allmänhet mycket svag. Det är svårt att rakt upp och ner komma ihåg vad vi gjorde en helt vanlig dag en vecka tillbaka och hur vår kontext förändrade sig under den dagen, det kan vara svårt nog att göra det för i går eller t.o.m. för någon timme sen.

Kontext kan styra oss att minnas, att fatta beslut, att göra bedömningar, att planera och mycket annat. Genom att komma tillbaka till samma plats kan vi bli påmind om var vi gjort där, genom att känna dofter kan vi bli påmind om sådant vi varit med om när vi kände samma doft osv.

Den kontext som vi befinner oss i påverkar vårt beteende och våra beslut. Hur det sker är vi allmänhet rätt omedvetna om. Har vi tillgång till en bra beskrivning som funktions tid av den kontext vi befunnit oss i kan vi i allmänhet bedöma vad vi gjort under en viss tidsperiod och kanske också börja förstå skälen för att vi gjorde det. Det skulle i så fall kunna ge oss vägledning om att inse vad vi bör göra framöver dvs. underlag för att planera.

En någotsånär detaljerad beskrivning av kontext underlättar för oss att minnas och det gör att vi efterhand kan lägga till sådana aspekter av kontext som saknas så att den blir mer komplett. Inte minst när kompletteringarna måste grundas på våra bedömningar är det ofta enklare att lägga in dem successivt.

En aktiv bearbetning av denna typ kan också ge anledning till reflektioner och innebär att vi börjar förstå varför vi gör som vi gör. Ju mer vi raffinerar bilden av kontext ju lättare är det att göra bilden av den allt tydligare. Det innebär att om man även efter lång tid går tillbaka till den så kan den inre bilden av vad som inträffade just då bli stark. Det skapar ett sammanhang så att man kan bedöma om det man gjorde vid det tillfället kan vara användbart för det man håller på med just nu.

Det kan också leda till att man kan reflektera över hur man borde ha agerat i stället för att nå ett resultat som var bättre än det man faktiskt uppnådde. Om kontexten kan

Memkont

3(25)

representeras i tydliga bilder skulle det underlätta arbetet med att bearbeta, förstärka och raffinera den såväl vad avser förfluten tid, nutid som framtid.

Den här typen av kontextbeskrivningar kan man ibland återfinna i dagböcker. En liten grupp människor är bra på att skriva dagböcker, men de flesta upplever det som mödosamt att manuellt föra så detaljerade dagböcker så att de duger för att kontera arbetstid. Det kräver också hög disciplin och är tidsödande.

Uppfinningens ändamål

Ett ändamål med uppfinningen är att underlätta för en person att överblicka på vilka arbetsuppgifter han använt sin arbetstid och redovisa detta på olika konton.

Detta uppnås enligt uppfinningen genom att man utgående från registrerade data över en persons kontextaspekter som funktion av tid, en kontextlogg, skapar en kontextgraf som utvisar aspekter av kontext för personen som funktion av tid och med hjälp av denna graf underlättar för personen att överblicka på vilka arbetsuppgifter han använt sin arbetstid och sedan redovisa sin arbetade tid på tillämpliga konton genom att markera detta i grafen. För att öka läsbarheten och underlätta tolkningen av kontextgrafan utformas den så att personen själv kan komplettera grafen med manuella kontextmarkeringar.

Det är också ett ändamål med uppfinningen att personen skall kunna överblicka hur hans planerade arbetskontexter har omsatts i verklighet och att om arbetsuppgifterna är förkalkylerade ge en snabb återmatning om hur mycket av den kalkylerade tiden som är upparbetad.

Kontextloggen för personen kan göras innehållsrikare och tydligare och därmed användbar för fler ändamål. Detta uppnås genom att låta data om personens kompletterande kontextaspektnarkeringar och hans markerade arbetskonteringar ingå i hans kontextlogg.

Genom att man i tillämpliga delar för ett arbetsredskap använder motsvarande medel som för en person förbättras möjligheterna att med hög precision debitera användandet av arbetsredskapet på uppdragskonton.

Beskrivning

Personer och deras omgivning förses med taggar med sensorer som automatiskt kan registrera aspekter av kontext, exempelvis uppehållsplats, närhet via kommunikationsmedel, samverkan med eller utnyttjande av arbetsredskap, närvaro av eller samverkan med andra personer mm. Med en tag menas i detta sammanhang en liten elektronisk enhet som kan tillordnas personer, föremål, arbetsföremål, arbetsverktyg, lokaler mm. så att de och deras tillstånd kan detekteras automatiskt. taggarna kan kommunicera med via exempelvis radio, fysiska nätverk eller med andra lämpliga medel. Informationen från dem samlas, mellanlagras och sammanställas så att informationen blir tillgänglig för individen i exempelvis den eller de dator(-er) han använder i sitt arbete eller i en separat display.

Memkont

4(25)

Sensorerna genererar data som kan uttryckas i kontextaspekter och lagras på ett lagringsmedium som en logg och därefter bearbetas till kontextgrafer som funktion av tid för gruppens medlemmar. Dessa kontextaspekter kan göras tillgängliga för personen och omfattar åtminstone förfluten tid och nutid men kan även omfatta planerade tillstånd för kontextaspekt för kommande tid.

Det är känt att registrera sådana uppgifter som kan användas för att ange aspekt av kontext.

I US 5555376 beskrivs hur man kan samla kontextdata som där används för syftet att styra apparater med ledning av den kontext användaren befinner sig i. I EP 1217860 beskrivs hur man kan samla kontextdata i en logg och använda det för att generera kontextbaserade beslutsförslag för att vägleda en användare. I US 20003013459 beskrivs hur man i en nöjespark kan följa besökares aktiviteter och samla data över aktiviteter som personen har företagit sig.

Registrerade kontextaspektdata kan samlas i ett minne vars innehåll sedan bearbetas, sorteras och sammanställas i en kontextlogg som innehåller uppgifter om aspekter av personens kontext som funktion av tiden. Denna logg kan sedan bearbetas och göras tillgänglig i form av en kontextgraf. Kontextgrafen kan lämpligen visas på en bildskärm till en dator, på skärmen till en avancerad mobiltelefon, handdator eller liknande eller med hjälp av något medel kapabelt till att visa en bild. Interaktion med kontextgrafen kan exempelvis ske med pekdon och tangentbord eller andra inmatningsdon.

På sådana grafer kan utvisas på vilken uppehållsplats personen har varit, vilka andra personer som var där samtidigt vilka arbetsredskap som var aktiva, vilken inställning som arbetsredskapet hade, vilken arbetsställning som användes mm. Om arbetsredskapet är datorliknande kan man exempelvis utvisa pekdon- eller tangentaktiviteter, aktiv applikation, filnamn för denna, utskrift på skrivare, antalet utskrivna ark mm.

En person kommer i kontakt med ett antal arbets- eller personrelaterade objekt under en arbetsdag. Det kan röra sig om fordon, arbetsredskap, om arbetsstycken i form av blivande produkter eller delar av produkter som förädlas, förpackas och avsänds, det kan handla om inkommande material eller detaljer som förädlas etc. Det kan också handla om pärmar, möbler mm som används i arbetet.

Personrelaterade objekt kan vara en plånbok, en klädespersedel, en nyckelknippa, mobiltelefon, handdator mm

Objekt som beskrivits ovan kan förses med taggar och generera kontextaspekter som kan inkluderas i personens logg och sedan användas för att generera spår i personens kontextgraf, vilket underlättar för honom att hålla reda på vad han gjort under dagen.

Vid arbete med kommunikationsredskap kan man exempelvis ha med tillstånd och aktiviteter för dessa som upptaget, avstängd, nåbar endast på vissa sätt, uppringd person, uppringt telefonnummer eller annan adressering, uppringd av identifierad person, uppringd av identifierat telefonnummer. Den dokumentation som personen presterar under arbetets gång med hjälp av sina arbetsredskap (dator, mobiltelefon,

handdator eller dylikt) kan också markeras och utvisas och göras nåbara via kontextgraf. Även meddelanden i textform som mail och sms eller i bild- eller ljudform som man utväxlat med andra personer kan utvisas i grafen med upplysande text om karaktären för meddelandet.

Man kan även använda loggen att utvisa meddelanden till sig själv vilket då kan ha karaktären minnesanteckningar och markeringen kan avse den tidpunkt då meddelandet eller minnesanteckningen lagrades i kontextloggen. Exempelvis kan man använda en mobiltelefon och ringa in ett meddelande och låta detta meddelande markeras i loggen vid den tidpunkt det genererades och låta den spelas upp om man aktiverar markeringen i loggen.

Om det är fördelaktigt kan man då och då komplettera de automatiskt registrerade aspekterna av kontext med manuella för att vid behov förtydliga bilden av vad som skett. Exempelvis kan vissa personer kanske inte vara försedda med automatiska medel och då kan det krävas att man gör manuella markeringar för dessa.

Det är också fördelaktigt att kunna använda grafen för att där utvisa kommande aspekter av kontext som man planerar eller förväntar sig skall inträffa. Det kan vara i form av planer för aktiviteter eller möten. När sedan den tidpunkt inträffar då planerad tid övergår i nuet är det fördelaktigt att låta spåren av planeringen ingå i den historiska kontextgraf. så att man kan jämföra planeringen med vad som verkligen hände.

Alla dessa kontextsignaler hjälper personen att minnas vad han företagit sig

Med ledning av markeringarna i denna kontextgraf kan personen sedan markera tidsperiod som han arbetat med en viss arbetsuppgift och tillordna den till ett arbetskonto som han valt i anslutning till kontextgraf. På så sätt kan man enkelt åstadkomma en detaljerad tidredovisning.

Lämpligen gör man tidredovisningen då och då under dagen medan man ännu med hjälp av kontextmarkeringarna fortfarande enkelt kan minnas vad man företaget sig. Den resulterande tidredovisningen kan sedan lagras i samma logg och får därefter ingå som en del i kontextloggen vilket ger den en ytterligare accentuering.

Arbetskontona kan summeras så att totalt upparbetad tid under dagen visas, totalt upparbetad tid - från början eller över viss kalendertid. Man kan även lägga in förkalkylerad tid och reducera den med upparbetad tid så att man kan visa vilken tid som återstår och även justera den om den bedöms komma att avvika mot vad som var kalkylerat.

Inte bara personer behöver redovisa arbetad tid. Det kan också gälla viktigare objekt som arbetsmaskiner, dyrare datoriserade hjälpmedel, plottrar och printrar, exklusivare arbetsverktyg mm. För dessa kan man skapa kontextloggar på liknande sätt som för personer och där inkludera kontextaspekter som gör det lättare att bedöma för vilka personer som använt dem för vad och hur länge och därmed få ledning för att kontera använd tid. Man kan också tänka sig att följa de arbetsföremål som förflyttas till arbetsredskapet och hur arbetsredskapet har utnyttjats för arbetsföremålet.

För dokumentation av skilda slag som noteringar, inspelade meddelanden, filer, bilder, videosekvenser och eller annan multimedial dokumentation kan man använda kontextgrafen för att relatera dokumentationen till en kontextaspekt som visas i kontextgrafen. Detta underlättar för personen att återfinna den och att bedöma dess relevans med hjälp av den kontext som den därmed katalogiserats med. När fler personer samverkar och utbyter information, eventuellt kontextaspektgrundat kan det vara viktigt att få med hur andra eller man själv har kommunicerat med avseende på dokumentationen, exempelvis i avseendena avsänd till, mottagen från, öppnad av, granskad av, tagit del av, kommenterad av, skrivits ut av mm.

Man kan skilja mellan två typer av dokumentation, en del som man vill dela med sig till andra och sådant som man vill kunna behålla för sig själv, tills vidare eller permanent.

Den dokumentation som personen kommer i kontakt med och som har relevans för arbetet eller utför själv under arbetets gång med hjälp av sina ordinarie arbetsredskap kan katalogiseras i kontextgrafen och tillordnas till det arbetskonto som den tillhör och den tidpunkt för vilken den var relevant. Den kan också katalogiseras med hjälp av en eller flera kontextaspekter exempelvis konto, person, arbets- eller personrelaterat objekt mm. Därmed hamnar den löpande dokumentationen i en kontext som gör att sammanhanget bevaras och därmed får dokumentationen automatiskt en tydligare avgränsning. När sedan denna dokumentation inkluderas i kontexten blir kontexten ännu mer accentuerad.

Dokumentationen kan i kontextgrafen markeras med en ikon och genom att interagera med ikonerna kan man komma åt dokumentationen. Man kan också välja att komma åt den via en eller flera kontextaspekter som den katalogiserats till. Det innebär att man får en tydlig kontextlogg som kan vara grafiskt orienterad där man tydligt kan följa sina arbetsuppgifter och den dokumentation man kopplat till den. Detta gör det enkelt att repetera vad som hänt under en dag och man får tydliga associationer som kan påminna även om sådant man inte dokumenterat.

Det betyder också att man får god ordning och struktur på sin dokumentation och att man genom att gå tillbaka i tiden via kontostruktur eller kalender snabbt kan återfinna sådan dokumentation som är kopplad till specifika arbetsuppgifter. Genom att dokumentation katalogiseras och markeras i kontexten kan också personens egna reflektioner samlas i sådan dokumentation och därmed hamna i ett tydligt sammanhang vilket skapar förutsättningar för ett snabbt lärande. Inte minst blir det lätt att analysera hur man samverkar med andra när man samarbetar och hur man lägger beslag på andras tid och hur andra lägger beslag på ens egen tid samt hur detta påverkar den tid det tar att genomföra en arbetsuppgift samt den kvalitetspåverkan det kan ha. Även de observationer man gör av detta får sedan lämpligen ingå som en del i kontextloggen.

Genom denna avancerade och accentuerade kontext skapas möjligheter att analysera den egna arbetsdagen och också förstå varför den utvecklats som den gjort. Exempelvis kan man se effekten av frekventa störningar och avbrott och därmed börja inse hur man borde styra sin dag för att göra den framgångsrik och dessutom få ökad förståelse för hur man bör samverka med andra.

Figurbeskrivning.

Figur 1 illustrerar ett antal olika typer av taggar som kan utnyttjas för att på ett automatiserat sätt generera kontextaspektuppgifter som skall komma att ingå i en kontextlogg.

Figur 2 illustrerar hur taggar och nätverk samverkar vid en uppehållsplats för att skapa en kontextlogg.

Figur 3 visar hur olika typer av nätverk kan samverka för att skapa kontextloggar.

Figur 4 illustrerar hur man kan använda sig av olika medel för att skapa kontextloggar i en arbetslokal.

Figur 5 illustrerar hur kontextloggar kan skapas och hanteras och hur olika kontextaspekter i olika loggar kan vara relaterade till varandra och därmed ingå i varandra för person och för objekt. Här visas också hur man kan interagera med en kontextgraf.

Figur 6 visar hur man kan använda en kontextgraf för planering av kontextaspekter för framtida tid

Figur 7 exemplifierar spår av kontextaspekter i en kontextgraf och hur detta kan användas för kontering av tid för arbetsuppgifter.

Figur 8 visar exempel på katalogisering av dokumentation med hjälp av kontextaspekter i kontextgraf.

Beskrivning av utföranden.

I det följande skall uppfinningen beskrivas i ett antal utförandexempel. De är att betrakta som några få exempel på ett stort antal varianter av uppfinningen och skall på intet sätt anses begränsande för uppfinningen.

I **figur 1** exemplifieras medel som kan användas för att på ett automatiserat sätt medverka till att generera uppgifter om aspekter av den kontext som en person eller ett objekt kan befinna sig i och som skall inkluderas i en kontextlogg

I figuren illustreras uppbyggnad av en persontag 1, som kan vara försedd med ett eller flera antennsystem 10, ett eller flera kommunikationssystem 11, en eller flera sensorer 12, medel för databearbetning och lagring 13, samt övrig analog och digital elektronik 14 som används för att få autologgens olika delar att samverka. Slutligen finns strömförsörjningsmedel 15, exempelvis batteri eller anslutning till annan strömförsörjning. Till det kommer också någon form av skyddande inkapsling.

Persontaggen kan vara en självständig enhet, exempelvis som illustreras av 1B där den har en snodd och lämpligen kan hängas runt halsen eller så kan den vara en integrerad tag 1A i en klocka 9. Denna typ av tag används för personen skall få automatiska markeringar i sin kontextgraf och för att säkerställa det kan tag därför tillordnas ett eller flera personliga föremål som personen normalt använder i sin

Memkont

8(25)

dagliga gärning. Den kan placeras i en plånbok, på en mobiltelefon, på en nyckelknippa eller dylikt.

Ett antal typer av taggar har mer eller mindre likartad uppbyggnad. Den exakta klassificeringen är inte så viktig, beskrivningen nedan är endast exemplifierande och utgör ingen komplett uppräknning.

En tag kan vara avsedd som föremålstag 2. Den kan användas för olika typer av föremål exempelvis ett arbetsföremål som skall bearbetas och som förflyttas i en arbetslokal mellan olika bearbetningsverktyg. Föremålstaggen är lämpligen försedd med sensorer som kan indikera förflyttning eller förändring. Den kan också användas för att utmärka leveranser mm. Den kan också användas för att märka ut viktigare pärmar eller instruktioner.

En annan kan vara verktygstag 3 som fästs på sådana verktyg som har speciell betydelse i verksamheten, exempelvis en mobiltelefon, ett speciellt instrument ett bearbetningsverktyg, en dator eller dylikt. För det fall det handlar om en telefon kan sensorerna 12 i taggen vara ägnade att detektera om telefonen är upptagen i samtal. Verktygstag kan också användas för att markera arbetsmöbler, varvid dess sensorer kan detektera arbetsställning eller möbelinställning.

Ytterligare en tagtyp är en platstag 4 som fästs permanent i på en plats för att indikera dess identitet för kontextloggen. Sensorer 12 kan exempelvis användas för att känna av ljus och temperatur på platsen. En platstag 4 kan ha sin strömförsörjning 15 ansluten till ett permanent elnät, men också vara batteridriven. En variant av denna platstag kan ha en sensor som består av en GPS-mottagare så att taggen kan hålla reda på sin geografiska position.

En speciell typ av tag är en loggtag 5 som kan vara försedd med ett eller flera antenssystem 10, ett eller flera kommunikationssystem 11, en eller flera sensorer 12, medel för databearbetning och lagring 13, samt övrig analog och digital elektronik 14 som används för att få autologgens olika delar att samverka. Strömförsörjning 15 kan utgöras av exempelvis ett batteri eller anslutning till annan strömförsörjning. Dessutom finns medel för lagring av loggade data 16

En tag kan vara samman- inbyggd i eller integrerad med något föremål som personen normalt för med sig i sin verksamhet, exempelvis en klocka 9 med tag 1A, en mobiltelefon 8 med tag 3A eller en mobil dator 7 med tag 3B

För de föremål som är av karaktären arbetsverktyg är verktygstag 3 eller loggtag 5 ofta integrerad med hårdvaran och kan i extremfallet bestå av ett mjukvaruprogram. Detta kan vara fallet exempelvis när arbetsverktyget är en dator 7 men kan också gälla en kvalificerad mobiltelefon 8 eller en handdator eller annat verktyg med kvalificerad databehandlings och med kommunikationsförmåga.

Tagprogrammet 17 är integrerat i datorns 7 mjukvara. Sensordelen 18 i mjukvaruprogrammet genererar data om hur datorn användes, om den dokumentation som genereras samt om den interaktion med loggdata som personen utför med arbetsverktyget. Kommunikationsdelen 19 används i programmet för att föra data till

den plats eller de platser där kontextloggen sedan skall lagras och där de inkluderas i den.

Ur figur 2 framgår att persontag 1a befinner sig i en uppehållsplats 20 där samtidigt finns en arbetsföremålstag 2, en verktygstag 3b samt en person med personen 1a tillhörig nätverksansluten dator 32 med en integrerad mjukvarutag 3Ca. Dessutom finns en persontag 1b som bärs av en annan person som är i rummet samtidigt.

I lokalen finns en nätbrygga 45. Taggarna kommunicerar med nätbryggan 45. Det sker företrädesvis som krypterade meddelanden 23. När persontag 1a är inom nätbryggans 45 kommunikationsräckvidd kan nätbryggan konstatera vilka andra taggar 2, 3a och 3b som befinner sig samtidigt i samma lokal samt vilken eller vilka andra persontaggar 1b som befinner sig där samtidigt.

Via nätverket 42 kan i servern 33 nu kan genereras data i kontextloggarna 29a och 29b för personen med persontag 1a respektive för personen med persontag 1b med väsentliga data som funktion av tiden. Kontextdata kan sedan användas för att generera kontextgrafer som kan skickas ut via nätverket till andra.

Speciellt kan personen med persontaggen 1a använda sina data i kontextloggen 29a att visa en kontextgraf i datorn 32 samt använda den som stöd för arbetskontering och för dokumentation och låta den integrerade taggen 3Ca kommunicera data om detta direkt till nätverket så att data om detta inkluderas i kontextloggen 29a

I figur 3 illustreras hur till persontaggar relaterad kommunikation kan användas för att generera en Kontextlogg 29a för personen som har persontag 1a som befinner sig på uppehållsplatsen 20 samt logg 29b för personen som har persontag 1b och befinner sig på uppehållsplatsen 21 och föra över dem till sådana miljöer där de kan användas för att generera kontextaspektdata exempelvis i den nätverksanslutna datorn 32 försedd med en integrerad mjukvarutag 3Ca.

Nätbryggan 45 har ett eller flera antennsystem 46, ett eller flera radiosystem 47 samt övrig elektronik för 48 för indikeringar, databearbetning, kommunikation och kryptering och samfunktion. Den har också medel för strömförsörjning 49, i allmänhet permanent men i vissa fall kan batteri eller annan icke ledningsbunden strömförsörjning vara att föredraga. Nätbryggan 45 används för att föra över krypterade meddelanden 23 från persontag 1a när den befinner sig inom kommunikationsräckhåll till nätbryggan 45. Samtidigt kan nätbryggan 45 uppfatta kommunikation från de andra taggar, arbetsföremålstag 2 och verktygstag 3a som befinner sig inom dess kommunikationsräckvidd.

Data från Nätverksbryggen 45 relaterade till persontag 1a förs över via nätverket 42 till servern 33 där det genereras en Logg 29a för personen där det framgår via vilken fast nätverksbrygga 45 data kommit vilket i sin tur identifierar lokalen där personen har varit. Lokaliseringsdata kan även komma direkt från persontag 1 om den är försedd med sensorer för att bestämma lokalmässig eller geografisk position.

I loggen 29a för personen i servern 33 adderas också uppgifter om vilka andra taggar, arbetsföremålstag 2 samt verktygstag 3a som var i lokalen samtidigt samt eventuella andra personers taggar som också var där. Personen med persontag 1a kan sedan i den

nätverksanslutna datorn 32 direkt via nätverket 42 interagera med sinlogg 29a och den integrerade mjukvarutaggen 3Ca kan inkludera data om sådan interaktion med loggen 29a

För en person som befinner sig på uppehållsplatsen 21 och inte befinner sig inom en fast nätbryggas kommunikationsräckvidd kan man tänka sig att man istället använder sig av ett mobilt nätverk 40 och att man där har en nätbrygga 50 som är ansluten till en mobiltelefon 31. Nätbryggan 50 har ett eller flera antensystem 51, ett eller flera radiosystem 52 samt övrig elektronik för 53 för indikeringar, databearbetning, kommunikation och kryptering och samfunktion. Den har också medel för strömförsörjning 54.

På analogt sätt som tidigare kan då persontag 1b, verktygstag 3b samt GPSplats taggen 4 kommunicera med nätverksbryggan 50 via mobiltelefonen 31 samt mobiltelefonnätverket 40 nå nätverksförbindelsen 41 till det fasta nätverket 42 och dess server 33 och där generera en kontextlogg 29b för persontaggen 1b. I det här fallet kan då data från GPSplats taggen 4 användas för att definiera den uppehållsplats 21 där personen varit och inkludera detta i personens kontextlogg 29b. Vissa mobiltelefonnät kan bestämma mobiltelefonens position med andra metoder och i så fall kan som alternativ denna information hämtas från mobiltelefonoperatören eller från mobiltelefonen.

Data i loggarna 29a och 29b i servern 33 kan sedan visas på en nätverksansluten dator 32 med mjukvarutaggen 3Ca eller på mobiltelefonen 31 med mjukvarutaggen 3Bb. Alternativt kan den föras över via mobiltelefonen 31 till en mobil dator 30 med mjukvarutaggen 3Cb. Inte minst om man samtidigt använder den mobila datorn som arbetsredskap för att sammanställa dokumentation i arbetet är detta en ändamålsenlig och praktisk lösning. När personen med persontaggen 1b interagerar med sin Kontextlogg 29b via den mobila datorn 30 eller mobiltelefonen 31 kan data om detta inkluderas i Kontextloggen 29 med hjälp av de integrerade mjukvarutaggen 3Cb resp. 3Bb

I figur 4 illustreras hur det kan se ut i en arbetslokal med ett flertal uppehållsplatser där ett stort antal olika taggar finns, fasta nätbryggor 45 a-45g, Platstaggar 4a-4f, Verktygstag 3 a-3d används samt persontaggar 1a-1b och loggtag 5d används.

I lokalerna finns den server 33 som ser till att lagra data för loggarna 29a-29d som hör till de personer som har resp. persontag 1a-1b och loggtag 6d. Vidare finns arbetsföremålstaggen 2a-d, som bearbetas i en maskin som har verktygstaggen 3d. Servern 33 är ansluten till nätverket via switchen 55 och den är i sin tur ansluten till andra switchar 55 a och 55b som leder nätverket till nätbryggorna 45a-45g. I lokalerna finns delar med mer eller mindre fullständig täckning av nätbryggor 45 a-g. Inom dessa områden kan man då kontinuerligt generera en fullständig logg i servern 33.

Vid de tillfällen man befinner sig utanför nätbryggornas räckvidd och heller inte har kontakt med ett mobilt nätverk, på det sätt som illustrerats i Fig 3 och i Fig 4, så kan data lagras lokalt i loggtag 5d. Loggen 29d kan också konstatera att för tillfället finns ingen kontakt med loggtag 5d. Till sin hjälp har då loggtag 5d övriga taggar i lokalerna exempelvis möbeltag 3c som är fäst vid en arbetsstol 61 placerad vid ett

skrivbord 60, Platstagarna 4a-f. De senare används för att märka ut de uppehållsplatser som är associerade med resp. platstag.

Så snart loggtag 5d kommer inom kommunikationsräckvidden för nätverksbrygga 45a-g eller ev den mobila nätverksbryggan 50 kan data föras över från loggtag 6d till dess kontextlogg 29d i servern 33.

I figur 5 exemplifieras hur en person 24a befinner sig tillsammans med en annan person 24 b på en uppehållsplats 20. Data från den kontext som personen 24a befinner sig i samlas upp via ej visade taggar från personer, möbler, arbetsredskap mm. som befinner sig på denna uppehållsplats och som kommunicerar med nätbryggan 45a via switchen 55a och 55 till servern 33. Dessa kontextaspekter lagras med hjälp av processormedel 35 i loggen 29a.

Några alternativa uppehållsplatser 21 och 22 för personen 24a har också markerats i figuren. Även här finns som antyts kommunikation med servern 33 via nätbryggor och switchar. Data från kontextloggen 29a har bearbetats av processormedel 35 i servern 33 och presenteras som en kontextgraf 70a för personen 24a på en bildskärm 59a ansluten till datorn 32a.

På uppehållsplatsen 20 finns också ett arbets- eller personrelaterat objekt 56. Det är försett med en verktygstag (ej visad) som kan kommunicera med nätbryggan 45a och leverera sina kontextdata i form av en logg 27 som innehåller data över kontextaspekter relaterade till objekt 56. Vissa av dessa data relateras till personen 24a via relationen 39B vilket innebär att de också kommer att ingå i loggen 29a.

Efterhand som personen 24a arbetar kan han med ledning av kontextgraf 70a med hjälp av datorn 32 och dess pekdon 57a samt dess tangentbord 58a manuellt lägga in kompletteringar till vad som visats i kontextgraf 70a varvid sådana markeringar inkluderas i Kontextloggen 29a och presenteras i den nu accentuerade kontextgraf 70a.

I kontextgraf 70a utvisas grafiska spår som funktion av tid över aktiviteter för objektet 56. Efterhand som olika arbetsuppgifter utförs kan personen 24a nu med hjälp av pekdon 57a och tangentbord 58a markera den tidsperiod han med ledning av spåren i grafen bedömer att han använt för en viss arbetsuppgift och tillordna den till ett arbetskonto. Dessa uppgifter sparas sedan i servern 33 med hjälp av processormedel 35 i form av kontextaspektdata avseende kontering i loggen 26. Den är relaterad till loggen 29a via relationen 39C vilket innebär att den också kommer att ingå i loggen 29a. Det innebär också att kontextgraf 70a nu kan bli än mer accentuerad.

Den dokumentation som personen 24a utför under arbetets gång med hjälp av datorn 32 kan katalogiseras med stöd av kontextaspekter i kontextgraf 70a. Dokumentationen markeras med hjälp av en ikon i anslutning till den kontextaspekt som utvisas i kontextgraf 70a och som personen valt att hänföra den till. Exempelvis kan det röra sig om någon observation för vad som hänt objektet 56 strax efter att arbetet påbörjades eller kommentarer till problem med arbetsuppgiften som utförts och som kan behöva dokumenteras. I detta fall kan det vara naturligt att katalogisera dokumentationen så att den tillordnas det arbetskonto som använts för arbetsuppgiften. Dokumentations data lagras i servern 33 i dokumentationsloggen 25.

Den är relaterad till loggen 29a via relationen 39D vilket innebär att den också kommer att ingå i loggen 29a. Det innebär också att kontextgrafan nu blir mer accentuerad.

På lagringsmediet 39 finns också lagrat uppgifter om vilka kontextaspekter personen 24a är inte villig att dela med sig till andra personer eller grupper av personer. Data om detta lagras i loggen 28 och är relaterade till loggen 29a via relationen 39A vilket innebär att dessa data därmed också ingår i loggen 29a. Med hjälp av dessa uppgifter styrs bl. a. om personen 24b är synlig i personen 24a kontextgraf när de är på samma uppehållsplats.

För data som har samlats i kontextloggen 29b för personen 24b kan vissa data ha delats med personen 24a. Detta har utmärkts med relationen 39E och sådana data ur loggen 29b kommer då att ingå i loggen 29a. Ett exempel på hur detta kan arrangeras beskrivs med ledning av nästa figur.

I Figur 6 visas ett exempel på hur data ur en kontextlogg kan användas för att skapa en kontextgraf för en person.

I det följande visas hur kontextgrafan används för planering. Planeringsdata som därvid genereras inkluderas sedan i personens kontextlogg för framtida tid. Längst upp finns en almanackskontroller 101 med vilka man kan välja år, månad och dag i månaden. Man väljer ut en dag genom att aktivera resp knappar med hjälp av hårkorset 120 och kan därmed göra planering för den aktuella dagen. I den övre högra delen 102 finns en planerings- och närvaroplatan med utrymme för planeringsremsor och närvarospår. Ovanför finns tidsangivelser 103 som visar vilken tid som gällde för resp. remsor och spår. Den översta raden 104 används för att markera frånvaro som sjukdom, semester eller dylikt. Där kan man lägga in en remsa 105 som anger den tid man är frånvarande eller planerar att vara frånvarande samt en förklarande text som anger arten av frånvaro.

Planeringsinstrumentet väljs i planeringsrutan 106 längst upp till vänster. Där finns möjlighet att välja typ av planerad frånvaro. Genom att markera en viss typ kan man sedan med hjälp av hårkorset 120 generera en remsa för relevant tidsintervall samt lägga in en förklarande text i kommentarsfältet 107 i nederdelen av planeringsrutan. Nästa rad 108 används för att markera att man ämnar arbeta på annan plats där man inte kommer att synas i systemet. Man väljer i planeringsrutan och markerar en ljusgrå remsa 109 längs raden relevant tid samt kan lägga in förklarande text i kommentarsfältet. Nästa rad 110 används när man ämnar arbeta på speciell plats dit det finns en nätverksbrygga så att man kan räkna med att få automatisk registrering i systemet. På samma sätt som tidigare väljer man i planeringsrutan 106 och markerar tidsintervallet 111 längs raden och lägger till ev. upplysningar i kommentarsfältet 107

Sedan kommer tre radavsnitt 112 som betecknar arbetsplatser som är anslutna via nätbryggor och där man kan förvänta sig att få automatiska loggmarkeringar. Återigen väljer man i planeringsrutan 106, markerar med en remsa 113 det aktuella tidsintervallet samt lägger in ev. kommentarer. Här är det möjligt att välja speciella rum - exempelvis ett konferensrum - och då kan detta markeras med en remsa 114 av något avvikande karaktär.

Memkont

13(25)

Om man vill lägga till en notering så kan man göra det genom att peka på en plats och tid samt dubbelklicka. Då aktiveras notisrutan 115 längst ner till vänster och man kan skriva in sin kommentar och varvid den sparas med en markering 116 på den valda platsen. Markeringen 116 kan anpassas att ge en utsträckning som svarar mot en aktuell tidsperiod och den kan läggas i grafen så att den svarar mot en plats eller person om man så önskar för att förtydliga kontexten.

I Figur 7 visas hur på en dag som har en planering inritad hur kontextaspekter utvisas som spår i kontextgrafén

Personen ifråga har planerat 121 att komma till arbetet på arbetsplats 140 strax före 10:00. Vi ser att detta utvisas som en markering 122 på det första spåret som betecknar arbetsplatsens entré. Sedan har han gått till sitt eget arbetsrum och man får en bred markering på denna lokalitet 123. Medan han sitter där kommer en annan person på besök och det markeras med ett separat spår 124 som svarar mot denna person. Efter någon tid går han till ett rum där två personer har sin arbetsplats och det markeras av spåret 125. Endast en av personerna som normalt sitter i rummet är initialt närvarande vilket syns markerat i rumsspåret. Den andre kommer efter någon stund.

På eftermiddagen har personen planerat att vara på en annan arbetsplats vilket markeras av remsan 126 och i slutet av dagen att sitta i ett konferensrum 127 där. Han kommer till entrén något tidigare än planerat 128 och söker upp ett arbetsrum 129 där tre personer normalt sitter och resp. spår markerar hur länge under besöket resp. personer har varit på plats. Sedan går personen till konferensrummet 130 och i konferensrummet finns samtidigt ett flertal personer även sådana som har sin arbetsplats på andra ställen och som markeras vid motsvarande tid.

Om man talat i telefon under en viss tid kan detta markeras 131 i loggen om telefonaktivitet avkännes via tag eller information tillföres kontextloggen på annat sätt exempelvis via telefonoperatör

Under lokal och personraderna finns ett område där arbete på den egna datorn eller på andra arbetsredskap kan markeras. I detta fall finns tangentbords- och pekdonaktiviteter markerade 132 vid arbetet på några filer som har angivits med namn. Ett av spåren anger ett arbetsredskap 133 och vi ser här två skilda aktiviteter som har markeras med alternativa spår.

I närvaro/frånvaro rutan kan man markera faktisk närvaro /frånvaro genom att välja i trädstrukturen 134. Motsvarande tid kan sedan markeras i raden 135 för närvaro/frånvaro där även lunch och privat tid kan väljas och markeras. Allt detta görs med hjälp av härkorset 120. Sedan kan arbetskonton väljas i kontorutan 136 och markeras på konteringsraden 137. Samtidigt som man gör det genereras markeringsspår, en rad för varje konto 138 under konteringsraden.

Markeringsspåren förses med kontobeteckningar 139 och den sammanlagda tiden för kontot under dagen summeras 140 och visas. Här arbetsuppgiften förkalkylerats kan detta visas i positionen 141. Totalt debiterad tid visas i positionen 143 och hur mycket som återstår framgår av 142. Här kan man justera återstående tid genom att

Memkont

14(25)

dubbelklicka på rutan 142. Detta kan vara aktuellt om nu bedömd återstående tid avviker från skillnaden 142 mellan förkalkyl 141 och upparbetning 143.

Alla införda uppgifter inkluderas i personens kontextlogg.

I figur 8 visas hur man genom att dubbelklicka på en kontomarkeringsrad 151 aktiverar noteringsrutan 152 så att man kan skriva in dokumentation som har samband med den arbetsuppgift som. Samtidigt genereras en noteringsikon 154 som anger att en dokumentation finns katalogiserad med kontot som kontextaspekt.

I noteringsrutans underkant finns piltangenter 152 så att man kan förflytta sig framåt och bakåt till tidigare (eller senare om man tittar på en historisk dag) dokumentation knutna till samma konto. Motsvarande ikon markeras då och finns dokumentation på en annan dag så växlar kontextgrafens dag automatiskt.

Dokumentation kan således konteras med kontextaspekter som konto, tid, uppehållsplats, närvaro av andra personer på samma uppehållsplats samt de dokument man arbetat med. Då blir det lättare att minnas och återfinna det sammanhang i vilket dokumentationen utfördes och därmed återfinna dokumentationen. För att öppna en notering markerad i kontextgrafens är det bara att fokusera den med hårkorset 120 och dubbelklicka. Man kan också komma åt den via interaktion med annan lämplig kontextaspekt som är markerad i kontextgrafens för samma tid.

Med hjälp av knapparna 153 kan man markera om dokumentationen skall vara publik eller privat. Om den är publik så kan den delges andra som exempelvis arbetar med samma arbetsuppgift.

Patentkrav:

1. Sätt för en första person att redovisa arbetad tid med stöd av sin kontextlogg som innehåller data över till den första personen relaterade kontextaspekter som funktion av tid, kännetecknat av att ur data från kontextloggen genereras en kontextgraf över den första personen som utvisar kontextaspekter som funktion av tid och att i kontextgrafen inkluderas åtminstone kontextaspekt som avser åtminstone någon uppehållsplats för den första personen samt kontextaspekt som avser åtminstone någon aktivitet på något arbets- eller personrelaterat objekt med samma uppehållsplats som för den första personen och att för arbetsuppgift som utförts av den första personen under viss tidsperiod väljes arbetskonto och med ledning av utvisade kontextaspekter som funktion av tid i kontextgrafen markeras, som tillordnad valt arbetskonto, den tidsperiod som bedömts ha använts för arbetsuppgiften.
2. Sätt att för ett arbets- eller personrelaterat objekt redovisa för objektet använd tid med stöd av en kontextlogg som innehåller data över till det arbets- eller personrelaterade objektet relaterade kontextaspekter som funktion av tid, kännetecknat av att ur data från kontextloggen genereras en kontextgraf över det arbets- eller personrelaterade objektet som utvisar kontextaspekter som funktion av tid och att i kontextgrafen inkluderas åtminstone kontextaspekt som avser åtminstone någon aktivitet för objektet samt kontextaspekt som avser närvaro av åtminstone en första person på samma uppehållsplats som objektet och att för arbete som utförts med hjälp av objektet under viss tidsperiod väljes arbetskonto med ledning av utvisade kontextaspekter som funktion av tid i kontextaspektgrafen markeras, såsom tillordnad valt arbetskonto, den tidsperiod som bedömts som använd för objektet i arbetet.
3. Sätt enligt patentkravet 1 eller 2 kännetecknat av att åtminstone någon ytterligare utvisad kontextaspekt avser åtminstone någon av alternativa uppehållsplatser för den första personen, kontextaspekt för annan person med samma uppehållsplats som för den första personen, planerad kontextaspekt som funktion av framtida tid för den första personen, hur planerad kontextaspekt var planerad för den första personen då den övergick från framtid till nutid, konterad tid för arbetsuppgift för en person, kontextaspekt som avser konterad tid för använd tid för ett arbets- eller personrelaterat objekt, kontextaspekt som avser arbets- eller personrelaterat objekt med samma uppehållsplats som för den första personen eller kontextaspekt för dokumentation relaterad till den första personen eller till hans arbete.
4. Sätt enligt patentkravet 3 kännetecknat av att för arbets- eller personrelaterat objekt åtminstone någon utvisad kontextaspekt avser tangentbordsaktivitet, pekdotsaktivitet, aktiv applikation, filnamn kopplad till aktiv applikation, utskrift på skrivare, på skrivare utskrivna antal ark, arbetsställning, arbetsredskapsinställning, upptaget, avstängd eller nåbar på visst sätt, uppringd person, uppringt telefonnummer, uppringd av person eller uppringd av telefonnummer.

5. Sätt enligt patentkravet 3 kännetecknat av att för dokumentation relaterad till den första personen eller till hans arbete åtminstone någon utvisad kontextaspekt avser katalogisering med stöd av kontering, katalogisering med stöd av annan eller andra kontextaspekt(-er) eller kommunikation av dokumentation relaterad till någon eller några personer åtminstone i något av aspekterna avsänd till, mottagen från, öppnad av, granskad av, tagit del av, kommenterad av eller skrivits ut av.
6. Sätt enligt patentkravet 1 eller 2 kännetecknat av att åtminstone för något valt arbetskonto kalkyleras åtminstone något av totalt markerad tid under dagen för arbetskontot, totalt upparbetad tid på arbetskontot, totalt förkalkylerad tid för arbetskontot eller tillgänglig återstående tid på arbetskontot och att kalkylerade data inkluderas i kontextloggen och att åtminstone någon kalkylerad storhet presenteras i eller i anslutning till tillämplig kontextgraf.
7. Sätt enligt patentkraven 1 eller 2 kännetecknat av att i kontextloggen för den första personen eller i kontextloggen för det arbets- eller personrelaterat objektet inkluderas åtminstone kontextaspektdata över i kontextgrafen gjorda arbetskontomarkeringar eller data över i kontextgrafen gjorda kompletterande manuella kontextaspektmarkeringar och att åtminstone någon av dessa kontextaspekter utvisas i tillämplig kontextgraf.
8. Anordning för en första person att redovisa arbetad tid med stöd av sin kontextlogg 29a, lagrad på ett minnesmedium 39, innehållande data över till den första personen relaterade kontextaspekter som funktion av tid kännetecknad av medel 35 är inrättade att utvälja kontextaspektdata från kontextloggen 29a och att generera och med bildpresentationsmedel 59a presentera en kontextgraf 70a över den första personen som utvisar kontextaspekter som funktion av tid och som inkluderar åtminstone kontextaspekt som avser åtminstone någon uppehållsplats för den första personen samt kontextaspekt som avser åtminstone någon aktivitet på något arbets- eller personrelaterat objekt med samma angiven uppehållsplats som för den första personen och att medel 57a, 58a, 32, 35 finns för att för arbetsuppgift som utförts av den första personen under viss tidsperiod välja arbetskonto och med ledning av utvisade kontextaspekter som funktion av tid i kontextgrafen 70a markera, som tillordnad valt arbetskonto, den tidsperiod som bedömts ha använts för arbetsuppgiften.
9. Anordning för ett arbets- eller personrelaterat objekt 56 att redovisa använd tid med stöd av dess kontextlogg 27, lagrad på ett minnesmedium 39, innehållande data över kontextaspekter till objektet relaterade kontextaspekter som funktion av tid kännetecknad av att medel 35 är inrättade att utvälja kontextaspektdata ur från kontextloggen 27 och att generera och med bildpresentationsmedel 59a presentera en kontextgraf 72 över det arbets- eller personrelaterade objektet 56 som utvisar kontextaspekter som funktion av tid och som inkluderar åtminstone kontextaspekt som avser åtminstone någon aktivitet för objektet samt kontextaspekt som avser närvaro av åtminstone en första person på samma uppehållsplats som objektet och att medel 57a, 58a, 32, 35 finns för att för arbete som utförts med hjälp av objektet under viss tidsperiod välja arbetskonto och med ledning av utvisade kontextaspekter i

kontextgraf 72 markera, som tillordnad valt arbetskonto, den tidsperiod som bedömts som använd för objektet i arbetet.

10. Anordning enligt patentkravet 8 eller 9 kännetecknad av att medel 35 är inrättade att åtminstone utvisa någon ytterligare kontextaspekt som avser åtminstone någon av alternativa uppehållsplatser för den första personen, kontextaspekt för annan person med samma uppehållsplats som för den första personen, planerad kontextaspekt som funktion av framtida tid för den första personen, hur planerad kontextaspekt var planerad för den första personen då den övergick från framtid till nutid, kontextaspekt som avser konterad tid för arbetsuppgift för en person, kontextaspekt för konterad tid för använd tid för ett arbets- eller personrelaterat objekt, kontextaspekt som avser arbets- eller personrelaterat objekt med samma uppehållsplats som för den första personen eller kontextaspekt för dokumentation relaterad till den första personen eller till hans arbete.
11. Anordning enligt patentkravet 10 kännetecknad av att medel 35 är inrättade att för arbets- eller personrelaterat objekt så att åtminstone någon kontextaspekt avser tangentbordsaktivitet, pekdomsaktivitet, aktiv applikation, filnamn kopplad till aktiv applikation, utskrift på skrivare, på skrivare utskrivna antal ark, arbetsställning, arbetsredskapsinställning, upptaget, avstängd eller nåbar på visst sätt, uppringd person, uppringt telefonnummer, uppringd av person eller uppringd av telefonnummer.
12. Anordning enligt patentkravet 10 kännetecknad av att medel 35 är inrättade att för dokumentation relaterad till den första personen eller till hans arbete så att åtminstone någon utvisad kontextaspekt avser katalogisering med stöd av kontering, katalogisering med stöd av annan eller andra kontextaspekt(-er) eller kommunikation av dokumentation relaterad till någon eller några personer åtminstone i något av avseendena avsänd till, mottagen från, öppnad av, granskad av, tagit del av, kommenterad av eller skrivits ut av.
13. Anordning enligt patentkravet 8 eller 9 patentkrav kännetecknad av att medel 35 är inrättade att för åtminstone för något valt arbetskonto kalkylera åtminstone något av totalt markerad tid under dagen för arbetskottot, totalt upparbetad tid på arbetskottot, totalt förkalkylerad tid för arbetskottot eller tillgänglig återstående tid på arbetskottot och att medel 35 finns för att inkludera kalkylerade data i kontextloggen för den första personen eller i kontextloggen för det arbets- eller personrelaterat objektet och att medel 35, 59a är inrättade att presentera åtminstone någon kalkylerad storhet i tillämplig kontextgraf.
14. Anordning enligt patentkravet 8 eller 9 kännetecknad av att medel 35 är inrättade att i kontextloggen 29a för den första personen eller i kontextloggen 27 för det arbets- eller personrelaterat objektet 56 inkludera åtminstone kontextaspektdata över i kontextgraf 72 gjorda arbetskottomarkeringar eller data över i kontextgraf 72 gjorda kompletterande manuella kontextaspektmarkeringar och att medel 35, 59a är inrättade att så att de medger att åtminstone någon av dessa kontextaspekter kan utvisas i tillämplig kontextgraf.

18(25)

Memkont

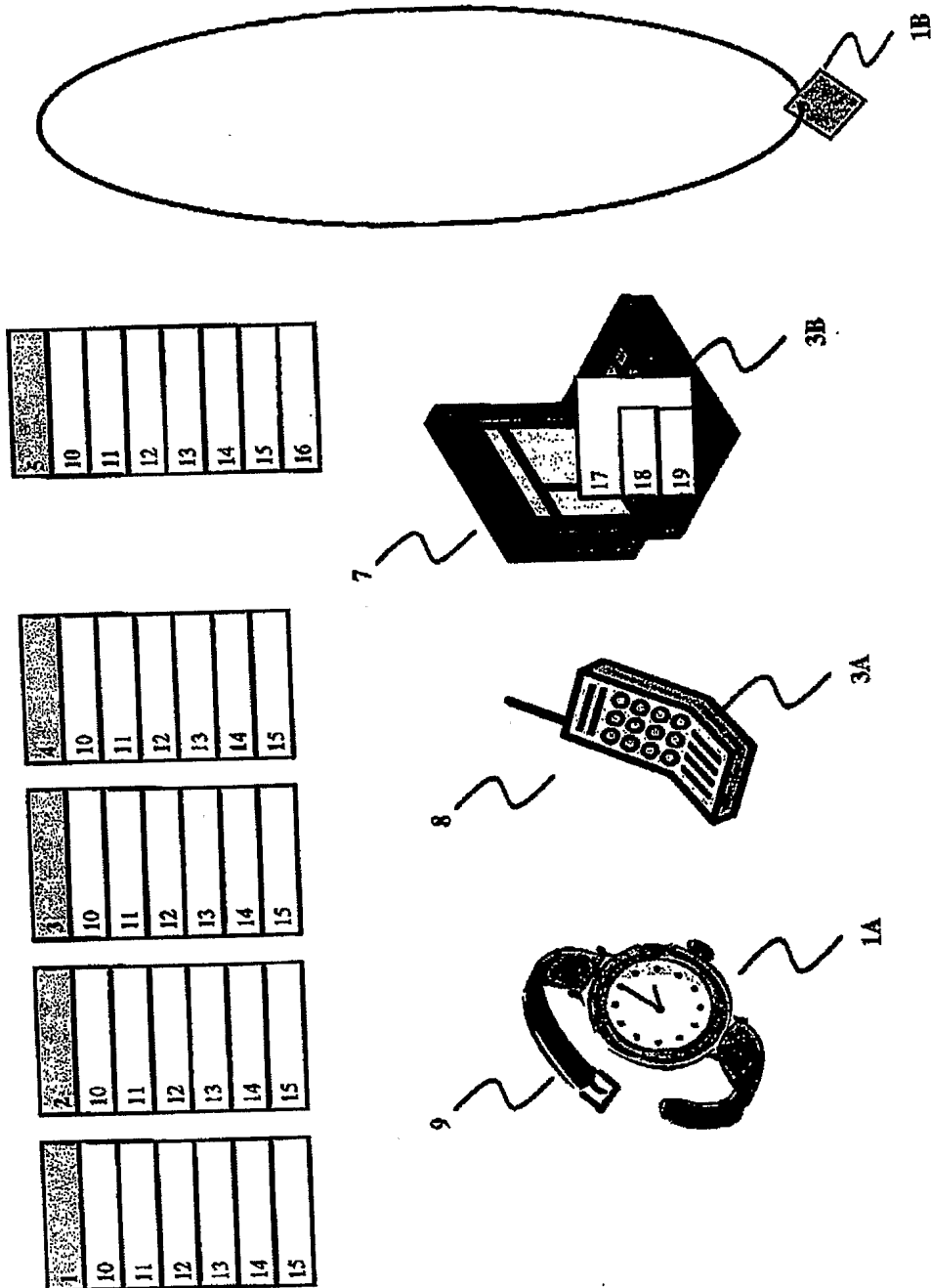


Fig 1



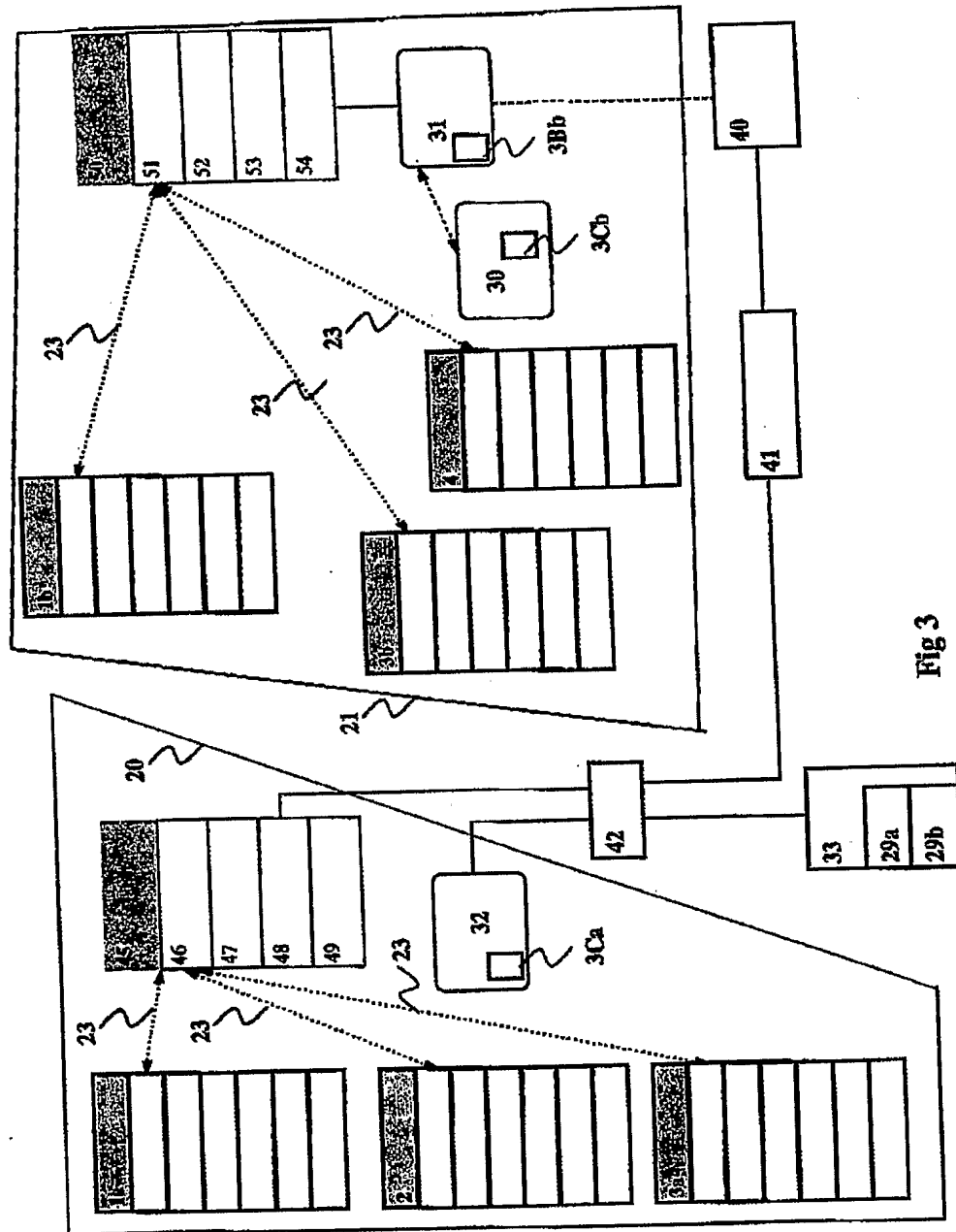


Fig 3

21(25)

Menkont

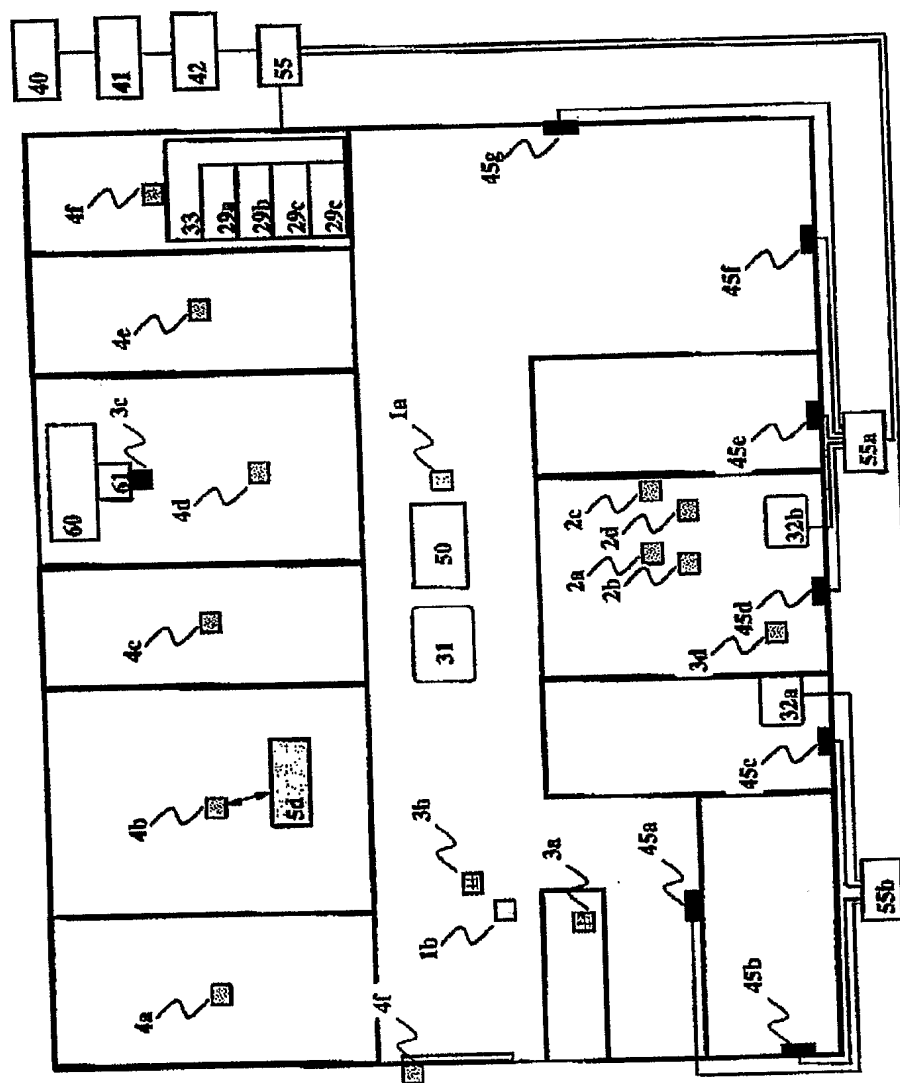


Fig 4

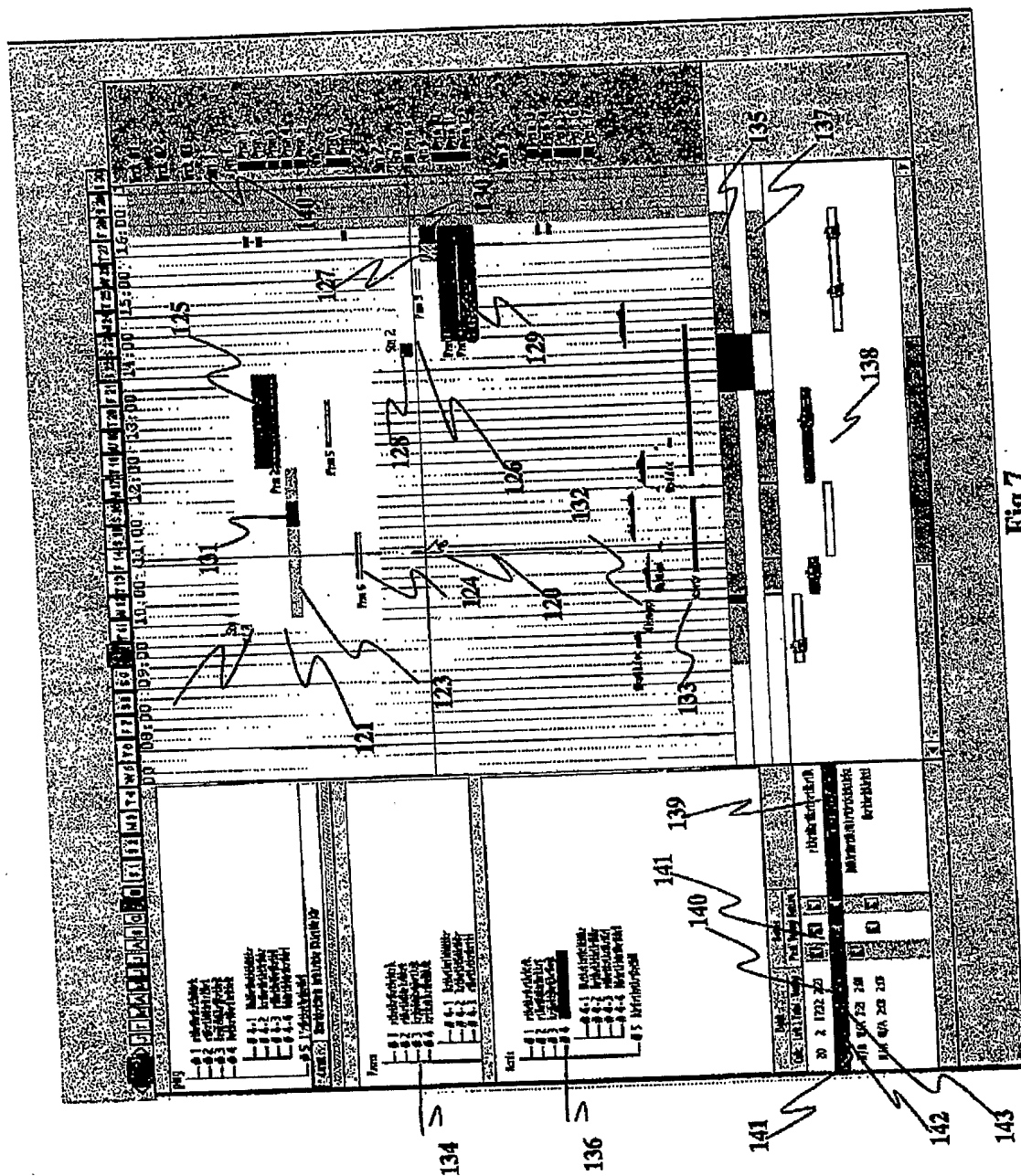


Fig 5



24(25)

Memkont



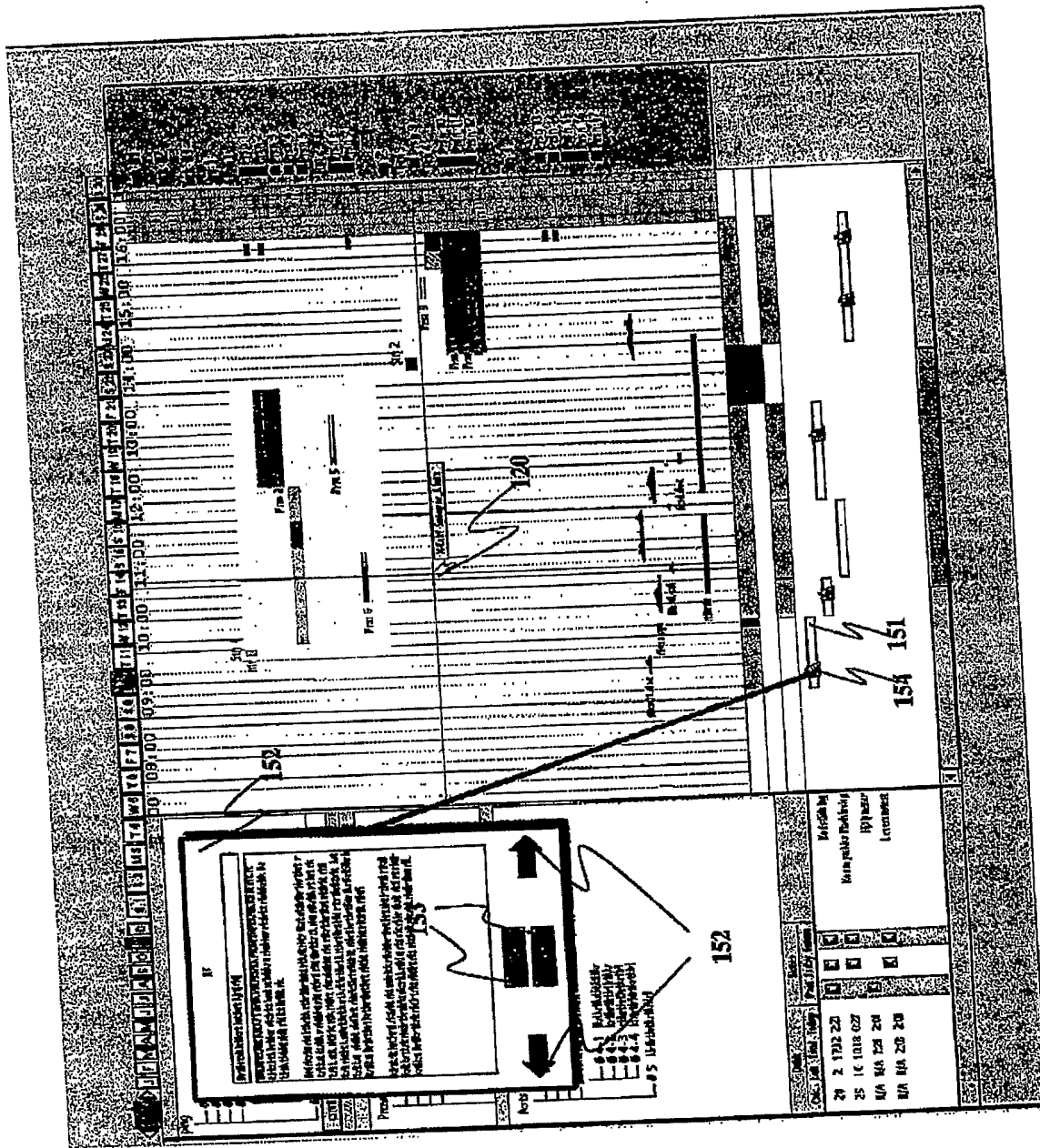


Fig 8

25(25)

Memkont

Föreliggande uppfinning avser sätt och anordning för en första person att redovisa arbetad tid med stöd av sin kontextlogg som innehåller data över till den första personen relaterade kontextaspekter som funktion av tid. Ur data från kontextloggen genereras en kontextgraf över den första personen som utvisar kontextaspekter som funktion av tid och att i kontextgrafen inkluderas åtminstone kontextaspekt i form av någon uppehållsplats för den första personen samt kontextaspekt i form av någon aktivitet på något arbets- eller personrelaterat objekt med samma uppehållsplats som för den första personen och att för arbetsuppgift som utförts av den första personen under viss tidsperiod väljes arbetskonto och med ledning av utvisade kontextaspekter som funktion av tid i kontextgrafen markeras, som tillordnad valt arbetskonto, den tidsperiod som bedömts ha använts för arbetsuppgiften. I utföringsformer av uppfinningen genereras ur data från kontextloggen en kontextgraf över det arbets- eller personrelaterade objektet som utvisar kontextaspekter som funktion av tid och att i kontextgrafen inkluderas åtminstone kontextaspekter i form av någon aktivitet för objektet samt kontextaspekt i form av närvaro av åtminstone en första person på samma uppehållsplats som objektet och att för arbete som utförts med hjälp av objektet under viss tidsperiod väljes arbetskonto med ledning av utvisade kontextaspekter som funktion av tid i kontextaspektgrafen markeras, såsom tillordnad valt arbetskonto, den tidsperiod som bedömts som använd för objektet i arbetet.

Fig 5